

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Diskripsi Judul

Judul laporan Studio Konsep Perancangan Arsitektur yang diangkat adalah **“Yogyakarta Disaster Adaptation and Education Centre”**. Untuk mengetahui pengertian dari judul tersebut, maka akan diuraikan setiap rangkaian kata yang digunakan untuk menyusun judul laporan.

1. Disaster : *Disaster* (Bencana) merupakan peristiwa yang disebabkan oleh alam atau ulah manusia, yang dapat terjadi secara tiba-tiba atau perlahan-lahan, yang menyebabkan hilangnya jiwa manusia, kerusakan harta benda dan lingkungan. (A.B.Susanto, 2006)
2. Adaptation : adalah cara bagaimana organisme mengatasi tekanan lingkungan sekitarnya untuk bertahan hidup. Organisme yang mampu beradaptasi terhadap lingkungannya. (<https://id.wikipedia.org/wiki/Adaptasi>, 2018)
3. Education : Education (pendidikan) adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. (<https://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan>, 2018)
4. Centre : *A place where some particular activity is concentrated*, atau suatu tempat dimana kegiatan tertentu dilakukan. (<https://www.thefreedictionary.com/center>, 2018)

Berdasarkan rincian, judul di atas memiliki pengertian sebuah perencanaan pembangunan pusat evakuasi yang beroperasi pada kondisi darurat atau jika terjadi bencana besar di D.I.Yogyakarta, namun pada kondisi normal atau tidak terjadi

bencana besar kawasan ini berfungsi sebagai destinasi wisata berbasis edukasi mengenai pelatihan penanggulangan bencana.

1.2 Latar Belakang

1.2.1 Latar Belakang Disaster Adaptation and Education Centre

Berdasarkan data yang dikeluarkan PBB tahun 2011, Indonesia merupakan negara paling rawan terhadap bencana di dunia, dimana Indonesia menempati peringkat pertama dari 265 negara di seluruh dunia yang telah di survey, bahkan resiko ancaman tsunami di Indonesia lebih tinggi jika di bandingkan Jepang. Indonesia tercatat sebagai negara dengan jumlah gempa bumi dengan kekuatan diatas 4 pada skala Richter yang terbanyak, yaitu rata-rata lebih dari 400 kali per tahun. Hal tersebut terjadi karena letak geografis Indonesia yang berada pada wilayah cincin api dan pertemuan 3 lempeng besar yang ada di dunia. Pada tahun 2000 s/d 2017 BNPB telah mencatat 24.657 kejadian bencana yang menewaskan jutaan jiwa karenanya, kondisi inilah yang mengharuskan pemerintah untuk lebih siap dalam menghadapi bencana dan juga meminimalisasi kerugian material dan korban jiwa.

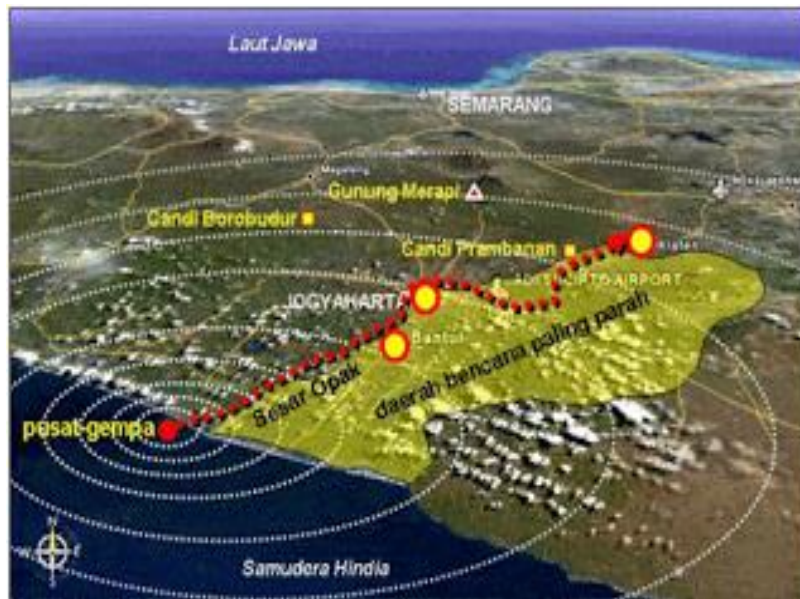
Walaupun perkembangan manajemen bencana di Indonesia meningkat pesat sejak bencana tsunami pada tahun 2004, berbagai bencana alam yang terjadi selanjutnya menunjukan diperlukannya perbaikan yang lebih signifikan. Daerah daerah yang rentan terhadap bencana alam masih lemah dalm system aplikasi peringatan dini, kewaspadaan resiko bencana dan kecakapan manajemen bencana. Sistem peringatan dini tsunami di Indonesia yang dimulai tahun 2005, masih dalam tahap pengembangan. Menurut kebijakan pemerintah Indonesia, pejabat daerah dan provinsi diharuskan berada di garis depan dalam manajemen bencana alam. Sementara Badan Nasional penanggulangan Bencana (BNPB) dan tentara dapat membantu pada saat yang dibutuhkan. Namun kebijakan tersebut belum menciptakan perubahan sistematis di tingkat lokal. Selain itu, kelemahan manajemen bencana di Indonesia salah satunya dikarenakan masyarakatnya sendiri yang belum begitu memahami tentang penanggulangan resiko bencana.

Penanggulangan resiko bencana atau mitigasi adalah upaya berkelanjutan untuk mengurangi dampak bencana terhadap manusia dan harta benda. Lebih sedikit orang dan komunitas yang akan terkena dampak bencana alam dengan mengerjakan program ini. Perbedaan tingkat bencana yang dapat merusak dapat diatasi dengan mengerjakan program mitigasi yang berbeda-beda sesuai sifat masing-masing bencana. Salah satu usaha dalam penanggulangan bencana adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap bencana dengan edukasi akan kebencanaan. Edukasi ini sangat penting dan menjadi prioritas, karena tanpa pengetahuan dan kesadaran akan resiko bencana maka akan sulit untuk mencegah dampak yang ditimbulkan oleh bencana alam. Sehingga penting untuk menyediakan fasilitas edukasi yang berkontribusi terhadap terciptanya budaya pencegahan terhadap bencana serta masyarakat yang tanggap dalam mengambil tindakan untuk mempersiapkan terjadinya bencana alam karena mencegah akan lebih baik daripada mengobati. *Disaster Adaptation and Education Centre* merupakan kawasan yang terdiri dari ruang terbuka yang berfungsi sebagai pusat evakuasi dan titik berkumpul pada kondisi darurat bencana namun pada kondisi normal kawasan ini berfungsi sebagai destinasi wisata berbasis edukasi dengan sarana simulasi kebencanaan dan berbagai edukasi dalam hal penanggulangan bencana.

1.2.2 Yogyakarta sebagai Lokasi Disaster Adaptation and Education Centre

Gempa bumi di Yogyakarta pada tanggal 27 Mei 2006 termasuk dalam kategori bencana besar yang pernah terjadi di Indonesia, Gempa tersebut berkekuatan 6,3 Skala Richter yang menimbulkan banyak kerugian diantaranya korban jiwa sebanyak 5.716, dan 37,927 orang luka. Selain itu kerusakan rumah yang diakibatkan gempa tersebut sebanyak 388.757 unit, termasuk 187.474 unit diantaranya roboh. Perkiraan kerusakan dan kerugian secara keseluruhan mencapai 3,1 triliun rupiah yang menempatkan dampak bencana ini sebagai salah satu bencana yang paling merugikan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir di Indonesia. (BAPPENAS, 2006)

Wilayah dengan kerusakan dan kerugian terparah terletak di sepanjang Patahan Opak. Patahan ini merupakan garis patahan memanjang sejauh 60 km membentuk Lembah Opak yang berpangkal di Sanden, Kabupaten Bantul, Provinsi DIY.



Gambar 1.2.2-1 Peta Sebaran Kerusakan Akibat Gempa Yogyakarta 27 Mei 2006
Sumber : BAPPENAS 2006

Tidak hanya gempa bumi, Pada tahun 2010 Provinsi D.I.Yogyakarta juga diguncang oleh bencana alam dahsyat berupa letusan Gunung Merapi yang mengakibatkan kerugian secara finansial, struktural dan juga menelan banyak korban jiwa. Korban jiwa akibat erupsi G. Merapi 2010 sebanyak 347 Orang (BNPB). Korban terbanyak berada di Kabupaten Sleman yaitu 246 jiwa. Gunung Merapi di kabupaten Sleman merupakan salah satu gunung teraktif di dunia, dalam kesehariannya pada kondisi normal G.Merapi aktif mengeluarkan asap yang berasal dari dapur magmanya, namun gunung ini secara periodik aktifitasnya meningkat dengan bererupsi dan meletus.

Jika ditinjau dari sisi kebencanaannya Provinsi D.I.Yogyakarta memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis, klimatologis dan demografis yang rawan terhadap ancaman bencana. Menurut BPBD Provinsi D.I.Yogyakarta memiliki 12

potensi bencana yang dapat mengancam sewaktu-waktu berdasarkan sejarah kejadiannya, adapun potensi-potensi bencana tersebut adalah sebagai berikut :

Table 1.2.2-1 Tabel Potensi Bencana Di Provinsi DIY

POTENSI BENCANA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA BERDASARKAN CATATAN SEJARAH			
1.	Banjir	7.	Kekeringan
2.	Epidemi & wabah penyakit	8.	Letusan gunung api
3.	Gelombang ekstrim & abrasi	9.	Angin Kencang
4.	Gempa bumi	10.	Tanah longsor
5.	Tsunami	11.	Kebakaran
6.	Gagal Teknologi	12.	Bencana Sosial

Sumber : Data & Informasi Bencana Indonesia 2011

Sedangkan data BNPB Daerah Istimewa Yogyakarta menyebutkan telah terjadi 447 kejadian bencana pada tahun 2000 s/d 2018. Bencana bencana tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

Table 1.2.2-2 Daftar Kejadian Bencana Yang Terjadi Pada Tahun 2000 s/d 2018

NO	KEJADIAN	JUMLAH KEJADIAN	KORBAN JIWA		
			MENINGGAL & HILANG	LUKA-LUKA	MENDERITA & MENGUNGSI
1	BANJIR	55	6	8	14.254
2	TANAH LONGSOR	118	36	26	4162
3	BANJIR DAN TANAH LONGSOR	4	1	1	-
4	GELOMBANG PASANG/ABRASI	8	-	-	-
5	PUTTING BELIUNG	159	19	130	836
6	KEKERINGAN	45	-	-	132.706
8	GEMPA BUMI	8	4.626	19.224	1228138
10	KEBAKARAN	447	5.061	19.697	1.551.372
11	KECELAKAAN TRANSPORTASI	2	75	119	-
12	KLB	1	16	-	-
	JUMLAH	847	9.840	39.205	2.931.468

sumber :Diolah dari bnpb.cloud/dibi [diakses tanggal 21 februari 2018]

Dilihat dari sejarah bencana yang pernah terjadi dan tingginya angka kerugian akibat bencana di D.I. Yogyakarta, maka peran pemerintah sangatlah penting dalam menangani permasalahan ini. Sesuai dengan Visi pembanguna Provinsi Yogyakarta 20 (dua puluh) tahun kedepan yang tertuang di dalam Peraturan Daerah Nomor 1 tahun 2007 tentang Rencama Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Provinsi D.I Yogyakarta tahun 2005-2025 adalah Kota Yogyakarta sebagai Kota Pendidikan Berkualitas, Pariwisata Berbasis Budaya dan Pusat Pelayanan Jasa, yang Berwawasan Lingkungan.

“Disaster Adaptation and Education Centre” dibangun di Yogyakarta sebagai upaya dalam meningkatkan kesadaran, kepedulian, kemampuan , dan kesiapsiagaan masyarakat dalam mengurangi kerentanan dalam dirinya untuk menghadapi anacamn bencana yang terjadi di Yogyakarta seperti yang tertera dalam ayat 1 pasal 17 Perda Kabupaten Sleman Nomor 7 Tahun 2013. Saat ini Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPDB) Provinsi Yogyakarta telah memiliki program pelatihan pennaggulangan bencana dengan cara mengunjungi sekolah maupun desa-desa untuk memberikan sosialisai teknik mengenai penanggulangan bencana, hal tersebut tentu akan lebih mudah jika dilakukan pada suatu tempat yang memiliki fasilitas pelatihan yang mendukung dan memadai. Sehingga penyampaian edukasi lebih mudah diterima oleh masyarakat.

1.3 Permasalahan

Bagaimana menyediakan Tempat Evakuasi Akhir (TEA) sebagai kontribusi dalam pencegahan resiko bencana sekaligus menyumbang RTH publik dan dapat menjadi destinasi wisata berbasis edukasi di Kota Yogyakarta.

1.4 Persoalan

- A. Menentukan site yang tepat sebagai Tempat Evakuasi Akhir (TEA) yang mudah di capai pada kondisi darurat.
- B. Menentukan fasilitas-fasilitas yang harus ada sebagai Tempat Evakuasi Akhir (TEA) dan penampungan pengungsi yang dapat berfungsi ganda atau dapat digunakan sebagai sarana edukasi kebencanaan saat kondisi normal.

- C. Mengatur tata lanskap (lahan dan massa bangunan) yang mendukung dan memenuhi fungsi kawasan sebagai Tempat Evakuasi Akhir (TEA) dan penampungan pengungsi sekaligus sebagai pusat wisata berbasis edukasi.
- D. Menentukan penataan kawasan yang dapat mengarahkan psikologi manusia agar merasa aman selama berlindung pada area kawasan.
- E. Menentukan sistem struktur bangunan yang dapat tetap berfungsi pada keadaan darurat. Dan juga utilitas yang dapat memenuhi kebutuhan hidup pokok pengungsi pada keadaan darurat bencana.

1.5 Tujuan dan Sasaran

1.5.1 Tujuan

- A. Menyediakan Tempat Evakuasi Akhir (TEA) sekaligus pengungsian yang layak beserta fasilitas-fasilitas tanggap darurat bencana.
- B. Menyediakan sarana atau fasilitas edukasi sebagai kontribusi pencegahan resiko bencana di Provinsi D.I. Yogyakarta.
- C. Menyumbangkan prosentase RTH publik di Kota Yogyakarta.
- D. Memperkaya destinasi wisata berbasis edukasi di Kota Yogyakarta.

1.5.2 Sasaran

Yogyakarta *Disaster Adaptation and Education Centre* dirancang sebagai sebuah kawasan yang menjadi Tempat Evakuasi Akhir (TEA) pada situasi darurat bencana namun pada situasi normal atau tidak terjadi bencana dapat menjadi destinasi wisata berbasis edukasi yang terfokus pada pelatihan penanggulangan dan pencegahan resiko bencana, selain itu Yogyakarta *Disaster Adaptation And Education Centre* ini juga diharapkan dapat menyumbangkan prosentase RTH publik di Kota Yogyakarta.

1.6 Lingkup Pembahasan

- A. Merancang kawasan terpadu sebagai Tempat Evakuasi Akhir (TEA) untuk korban bencana di area kawasan Yogyakarta *Disaster Adaptation And Education Centre*.
- B. Merancang pusat edukasi kebencanaan dan penanggulangannya sebagai destinasi wisata yang rekreatif.

1.7 Metode Pembahasan

Metode pembahasan merupakan faktor terpenting untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan perencanaan dan juga mempermudah pengendalian data guna kelancaran perencanaan dan perancangan.

A. Metode Studi Literatur

Melakukan studi literatur yang bersumber dari buku, jurnal online, website pemerintah, surat kabar, peraturan pemerintah mengenai pengertian dan dasar perencanaan dan perancangan pusat penanggulangan bencana, wisata edukasi dan penerapan konsep arsitektur perilaku agar mendapat gambaran umum mengenai objek serupa.

B. Metode Analisis Data

1) Data Primer

Melakukan wawancara dengan instansi-instansi yang berkaitan dengan kebencanaan dan penanggulangannya seperti BMKG dan BPBD Provinsi D.I.Yogyakarta untuk mendapatkan informasi terkait kebencanaan.

2) Data Sekunder

Observasi literatur, yaitu eksplorasi literatur dari berbagai sumber yang dapat dijadikan sebagai referensi atau standar acuan, dapat berupa buku dan hasil penelitian studi kasus pada Tokyo Rinkai *Disaster Prevention Park* dan Miki *Disaster* di Jepang.

C. Penyusunan Dasar program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) Dan Studio Tugas Akhir

Penyusunan berupa buku laporan Dasar-dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur berisikan tahapan proses perencanaan dan juga berisikan gagasan ide yang akan di gambar pada pada Studio Tugas Akhir. Studio Tugas Akhir adalah proses pengerjaan gambar arsitektur (*architecture basic design*) dari hasil laporan DP3A.

1.8 Sistematika Pembahasan

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini menjabarkan mengenai pengertian judul, latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, batasan masalah, metode pengumpulan data dan sistematika penyusunan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menjabarkan uraian tentang tinjauan literatur mengenai pengertian bencana, faktor-faktor yang mengakibatkan terjadinya bencana, teori penanggulangan resiko bencana, edukasi mengenai penanggulangan resiko bencana, radius aman sebagai tempat evakuasi, dan studi banding mengenai Tokyo Rinkai *Disaster Prevention Park* dan Miki *Disaster* di Jepang. Dengan tujuan untuk memberikan kemudahan didalam perancangan objek.

BAB III : Gambaran Umum Wilayah Perencanaan

Pada bab ini menjabarkan secara umum lokasi perencanaan serta aspek-aspek terkait yang mempengaruhi pola perencanaan seperti fisik, radius aman dari pusat potensi bencana, dan lingkungan sekitar.

BAB IV : Analisis Pendekatan Dan Konsep Perencanaan dan Perancangan

Pada bab ini menjabarkan perencanaan konsep ke dalam rancangan gambar, sebagai pusat evakuasi dan kawasan yang menyediakan area pelatihan penanggulangan resiko bencana beserta fasilitas tanggap darurat bencana. Berisi tentang konsep kawasan dan analisa program ruang, serta ide bentuk dari Yogyakarta *Disaster Adaptation and Education Centre*.